

TEKNIK DASAR MENDAYUNG ROWING

Oleh: Dede Rohmat Nurjaya

(Disampaikan pada acara “Penataran Pelatih Cabang Olahraga Dayung pada Pengda (Pengurus Daerah), PPLP (Pusat Pembinaan dan Latihan Olahraga Pelajar), PPLM (Pusat Pembinaan dan Latihan Olahraga Mahasiswa) dan Perguruan Tinggi Se-Indonesia, Surabaya 24-27 Mei 2009).

1. PENDAHULUAN

Kombinasi antara kemampuan teknis dan kapasitas fisik yang baik dapat meningkatkan prestasi seorang atlet. Kemampuan teknis memang penting pada semua cabang olahraga tetapi untuk olahraga dayung hal ini lebih penting lagi agar dapat mencapai prestasi yang baik.

Banyak factor yang harus dikuasai pada olahraga dayung, tetapi yang paling mendasar adalah mengerti dan menguasai ketrampilan teknis agar seorang atlet dapat menyerap manfaat yang sebesar-besarnya dari kegiatan latihan.

Sekalipun teknik *sculling* dan *sweep rowing* pada dasarnya adalah sama, tapi untuk pemula dianjurkan untuk memulai dengan gerakan simetris *sculling*. Dasar-dasar teknik dayung pada program pengembangan pelatihan FISA menyajikan penjelasan dasar mengenai teknik *sculling*.

Ada banyak cara yang bisa dipakai untuk menjelaskan suatu teknik dayung, yang akan dibahas disini adalah yang paling umum dipakai di banyak negara di seluruh dunia.

2. KENAPA TEKNIK

Latihan untuk meningkatkan kekuatan, daya tahan dan aspek-aspek fisiologis lainnya tidak banyak berguna kalau seorang atlet tidak dapat meningkatkan kecepatan perahu. Seperti telah diuraikan pada Pendahuluan, manfaat latihan untuk meningkatkan kecepatan perahu baru akan dapat dilakukan kalau atlet sudah memahami dan bisa mempraktekkan teknik dayung yang efektif.

3. HUKUM-HUKUM FISIKA

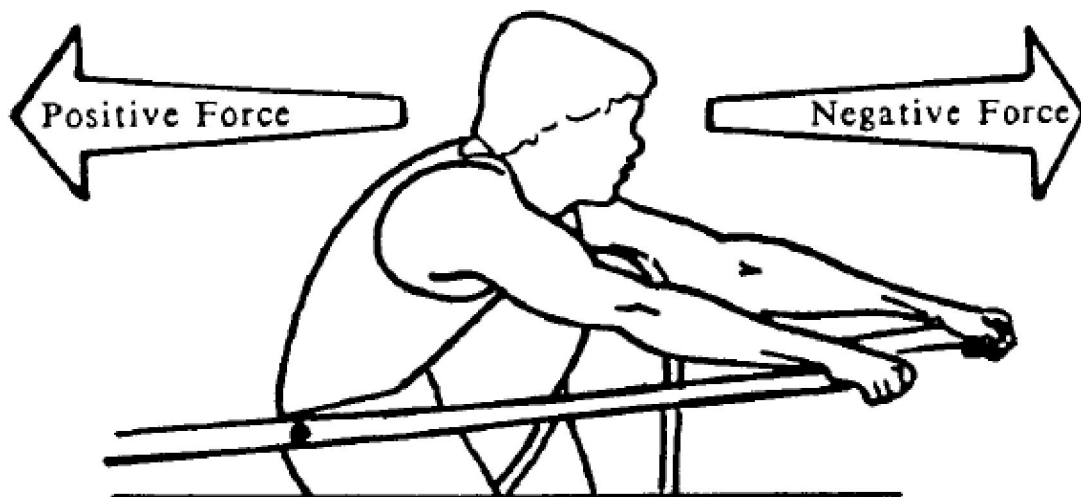
Pada saat mengamati dan menganalisa olahraga dayung, kita akan mengerti bahwa gerakan-gerakan atlet dan perahu sepenuhnya berdasarkan pada hukum-hukum fisika

yang menjadi landasan bagi teknik dayung. Tujuan dari olahraga dayung adalah agar atlet dengan kekuatannya dapat meluncurkan perahu di atas air.

Pada perahu jenis lain, sumber tenaga gerak dapat berupa layar atau motor, Dengan cara memutar baling-baling atau meniup layar. Pada perahu dayung, tenaga gerak ditentukan oleh kapasitas fisik seorang atlet dan tingkat penguasaan teknisnya.

Pada perahu dayung, gaya dorong diterapkan secara terputus-putus (intermittent) karena posisi papan dayungnya juga bergantian, sekali di air dan sekali di udara. Pada saat sedang mengayuh, seorang atlet bergerak maju dan mundur pada dudukan yang bisa digeser-geser sehingga menciptakan gaya positif dan negative.

Gaya positif menyebabkan perahu bergerak ke depan dan gaya negative menyebabkan gerak maju perahu jadi terganggu (gambar 1). Hal ini mendorong kita untuk memusatkan perhatian pada upaya untuk meningkatkan gaya positif dan sedapat mungkin mengurangi pengaruh dari gaya negative.



Gambar 1. Arah-arrah gaya pada olahraga dayung

4. DINAMIKA MENDAYUNG

Agar dapat memahami bagaimana gaya-gaya ini bekerja, kita dapat mempelajari diagram 1 untuk mengamati perubahan kecepatan sebuah perahu dalam pertandingan ketika dayung sedang dikayuh. Kurva ini adalah hasil dari study yang dilakukan oleh Wenzel Joesten di Berlin yang menganalisa sebuah film yang merekam gerakan perahu dan teknik yang dipakai seorang atlet.

- (1) Velocity of the Boat (curve a)
- (2) Acceleration of the Boat (curve b)
- (3) Bow and Stern Pitching (curve c)

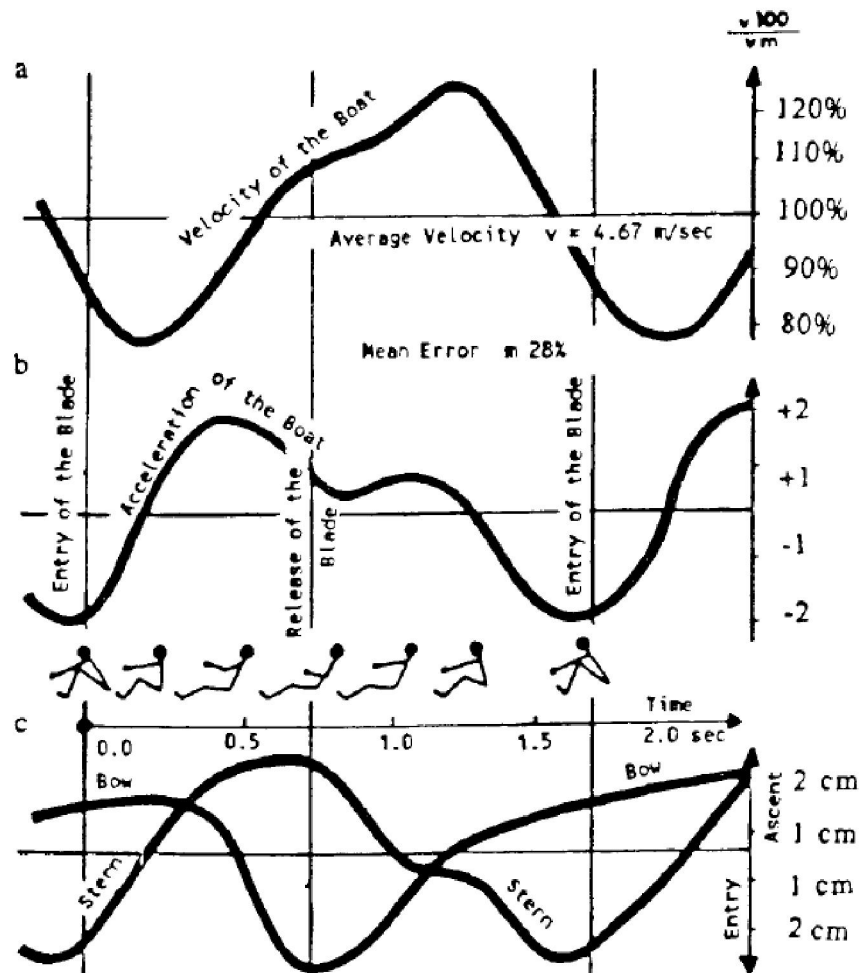


Diagram 1. Analisa perahu dayung yang sedang lomba

Yang paling menarik adalah kurva kecepatan yang memperlihatkan perubahan kecepatan perahu dalam satu kali kayuhan dibandingkan dengan kecepatan rata-rata. Kita akan menggunakan kurva ini untuk menganalisa teknik yang benar dan yang salah yang dilakukan oleh seorang atlet atau team. Gerakan dayung yang baik mestinya tidak menghasilkan terlalu banyak variasi kecepatan dibanding dengan kecepatan rata-rata, sehingga karakteristik kurva juga tidak terlalu banyak variasi.

Kurva akselerasi (kurva B) memperlihatkan percepatan (acceleration) dari perahu. Perahu mencapai percepatan tertinggi pada saat dikayuh dan percepatan terendah

pada saat pemulihan (*recovery*). Garis yang tergambar di bawah kurva B memperlihatkan posisi atlet pada saat kayuhan yang merupakan fungsi waktu (dalam detik). Kurva C (*pitching curve*) menunjukkan osilasi atau getaran longitudinal dari perahu. Ada dua kurva, yang satu menunjukkan gerakan busur (*bow*) dan yang satu lagi gerakan buritan (*stern*).

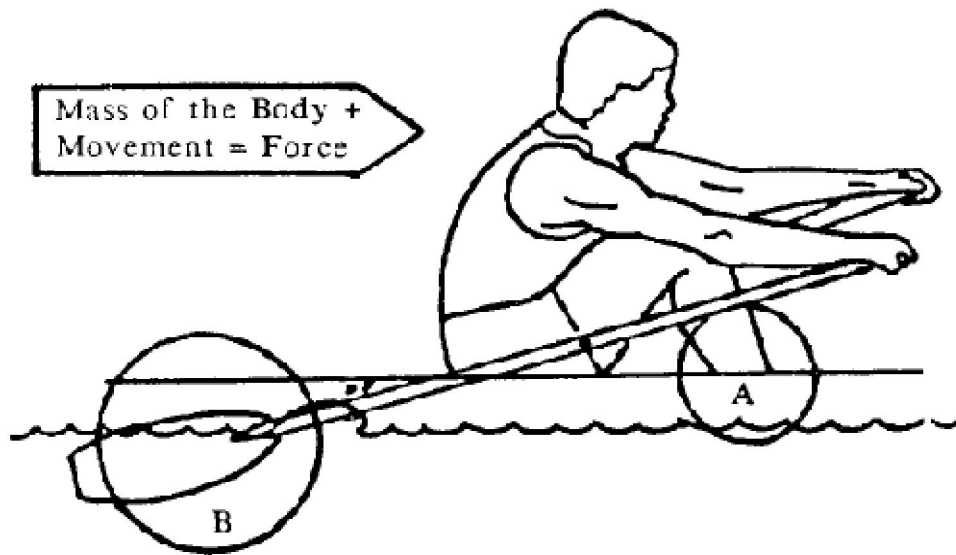
5. MASSA + GERAKAN = GAYA

Analisa kita akan difokuskan pada kurva A, yaitu kurva yang menunjukkan variasi kecepatan dan hubungannya dengan gerakan atlet pada saat mengayuh dayung, kedua gambar ini terdapat pada diagram 1. Seperti yang bisa dilihat pada diagram, kecepatan maksimum dicapai segera setelah papan dayung ditarik dari air dan kecepatan minimum tercapai setelah papan dayung masuk ke dalam air.

Untuk menjelaskan hasil pengamatan mengenai kecepatan maksimum dan minimum, kita harus memperhatikan gerakan atlet mulai dari saat papan dayung keluar dari air sampai masuk ke air ketika sedang mendayung. Pada saat ini titik berat tubuh atlet bergeser dari busur (*bow*) ke buritan (*stern*), lihat gambar 2. Contohnya pada perahu dengan 8 dayung, jika berat rata-rata atlet 85kg maka akan menghasilkan 680kg massa yang bergerak dinamis.

Kalau kita perhatikan rumus **Massa + Gerakan = Gaya**, maka pertanyaannya adalah, kemana gaya ini pergi ?

Pada saat kayuhan baru dimulai, massa yang bergerak ke arah buritan harus berhenti dan mengubah arah, dan pada saat inilah sejumlah gaya dihasilkan yang arahnya berlawanan dengan arah gerakan perahu. Gaya negative ini ditransmisikan ke perahu melalui *footstretcher* (Lihat A gambar 2). Ketika dilepaskan maka hal yang berlawanan terjadi, massa dari tubuh atlet dimiringkan ke arah busur (*bow*) sehingga memungkinkan perahu bergerak bebas dengan hambatan minimal.



Gambar 2. Points of contacts

Satu-satunya cara untuk mengurangi pengaruh gaya negative adalah memasukkan papan dayung ke dalam air dengan cara yang benar. (Lihat B gambar 2).

Ingatlah bahwa tujuan dari teknik mendayung yang baik adalah mengurangi pengaruh gaya negative seminimal mungkin. Disini kita bisa melihat perbedaaan antara atlet yang baik dan yang buruk. Tidak berlebihan kiranya untuk menyatakan bahwa titik paling penting dari dayung adalah ketika memasukkan papan dayung ke dalam air. Dengan cara memasukkan yang benar (papan dayung harus masuk ke dalam air sebelum semua gaya terpakai untuk menekan *footstretcher*), maka kita bisa mengurangi gaya negative dengan mentransfer gaya tersebut pada bagian papan dayung yang pipih (blade).

Akan tetapi betapapun baiknya teknik mendayung, gaya negative akan selalu ada, dan kecepatan akan menurun pada titik terendah segera setelah papan dayung masuk ke air. Tujuan kita meningkatkan teknik adalah untuk mengurangi variasi perubahan kecepatan.

Efek dari interaksi antara gaya positif dan gaya negative akan terulang antara 220 dan 250 kali untuk jarak 2000m. Kehilangan kecepatan sedikit saja dalam setiap kayuhan akan membuat kecepatan rata-rata berkurang sehingga jarak tempuh setiap kayuhan juga menjadi lebih pendek. Contohnya pengurangan jarak tempuh 5cm setiap kayuhan

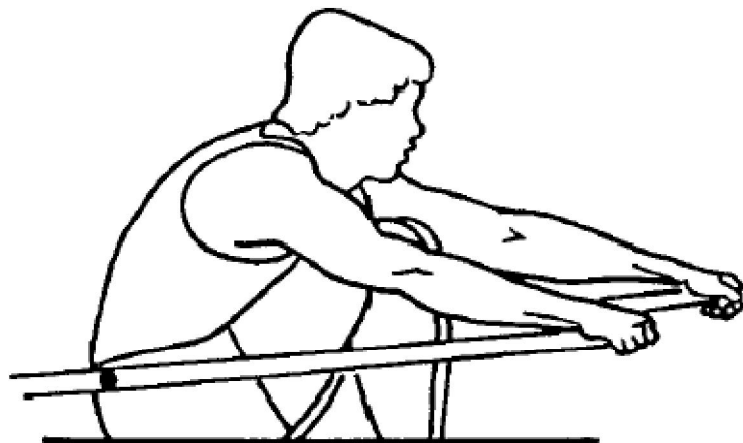
kalau dikalikan dengan jumlah kayuhan maka jarak tempuh yang hilang adalah 12.5m untuk setiap 2000m.

6. FASE-FASE DARI KAYUHAN

Sekarang kita akan mempelajari satu demi satu fase-fase dari kayuhan dan menyediakan penjelasan teknis mengenai macam-macam gerakan yang mungkin dilakukan. Ada macam-macam teknik yang bisa dipakai, yang akan dibahas disini adalah penjelasan mengenai gerakan-gerakan yang relatif mudah untuk dipahami.

6.1 Persiapan

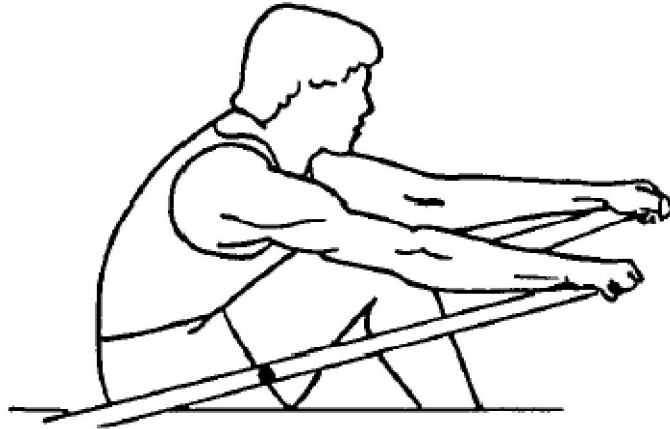
Seorang atlet dayung hendaknya dapat memanfaatkan tinggi badannya dengan cara yang sealamiah mungkin atau sewajar mungkin, jangan mendorong pundaknya terlalu jauh ke depan sehingga terkesan dibuat-buat. Sudut yang dibentuk tubuh atlet (kira-kira 45 derajat) adalah tingkat kemiringan yang ideal untuk mentransmisikan gaya dari kaki menuju kayuhan (gambar 3).



Gambar 3. Persiapan

6.2 Awal dan paruh pertama dari kayuhan

Pada awal kayuhan, berat tubuh atlet ditransmisikan kepada *footstretcher* melalui kaki; secara khusus hal ini bisa diamati pada fase pertama dari kayuhan. Pada saat yang sama, atlet secara aktif menggunakan otot-otot badan lainnya untuk menghasilkan tenaga yang cukup di air (Gambar 4).

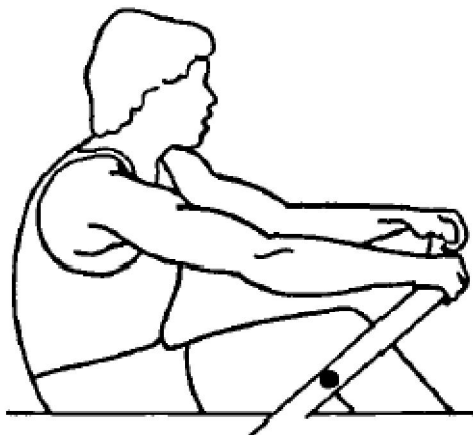


Gambar 4. Awal dan paruh pertama dari kayuhan

6.3 Akhir kayuhan

Dalam kaitannya dengan gaya-gaya otot, paruh pertama dari kayuhan lebih mengandalkan pada otot-otot kaki. Selanjutnya, otot-otot belakang mulai beraksi dan pada akhir kayuhan yang berperan adalah otot-otot pundak dan tangan.

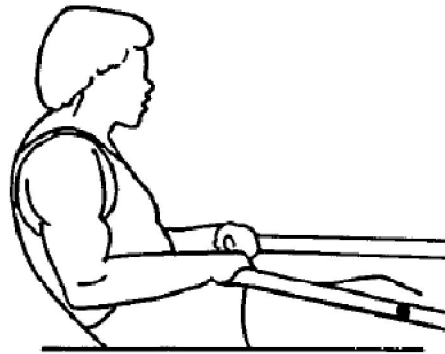
Berat badan atlet harus digunakan dengan optimal selama mengayuh dan tenaga ditransmisikan sepenuhnya kepada papan dayung (gambar 5).



Gambar 5. Akhir kayuhan

6.4. Akhir dari kayuhan dan Pelepasan (*Release*)

Seperti dijelaskan pada gambar 5, otot-otot pundak dan tangan berperan pada saat mengakhiri kayuhan. Pada bagian ini titik berat badan harus selalu dijaga agar tetap berada di belakang dayung untuk mendapatkan efek maksimal pada akhir kayuhan (gambar 6)

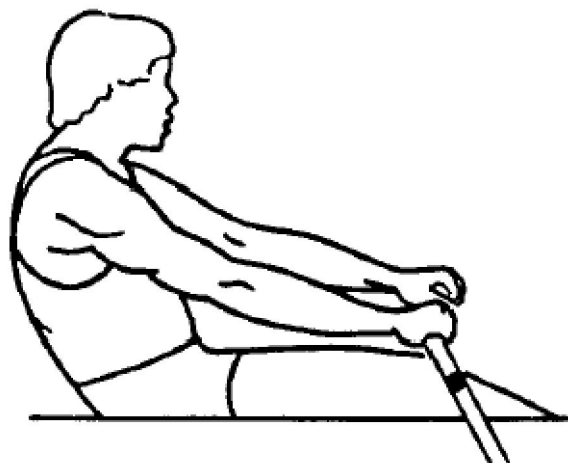


Gambar 6. Akhir dari kayuhan

6.5 Paruh pertama dari fase pemulihan (*Recovery*)

Pada saat pemulihan, tangan mengarahkan gerakan dengan cepat dan secara lentur mendorong papan dayung menjauhi badan setelah dilepaskan.

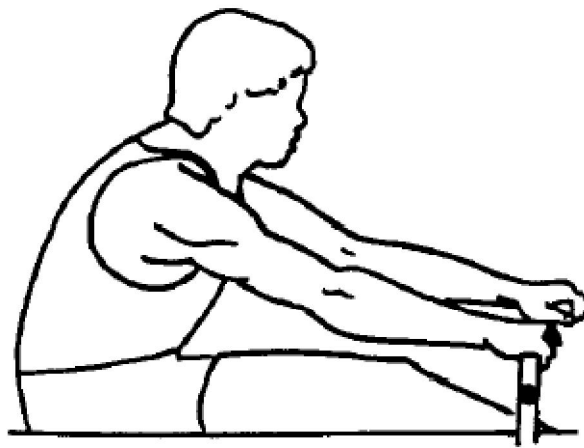
Gambar 7 menunjukkan gerakan yang terjadi pada saat tangan dipanjangkan maksimal.



Gambar 7. Paruh pertama dari pemulihan

6.6 Paruh kedua dari pemulihan

Sementara tangan dipanjangkan terus ke depan, bagian atas tubuh atlet mulai dimiringkan ke depan hingga mencapai sudut kemiringan 45 derajat (fase awal kayuhan). Ketika tangan dikembangkan dan bagian atas tubuh berada pada posisi awal, maka atlet mulai menggerakkan dudukan maju ke depan untuk memulai kayuhan baru (gambar 8).



Gambar 8. Paruh kedua dari fase pemulihan

Pada gerakan *sculling*, FISA CDP merekomendasikan posisi tangan standar yaitu tangan kiri di depan tangan kanan pada saat kayuhan dan pemulihan (*recovery*).

7. RINGKASAN

Analisa ini bersifat teknis, pada kenyataannya, semua gerakan harus dilakukan berurutan dengan mulus dan berkelanjutan. Yang sangat penting untuk diperhatikan adalah bagian atas tubuh harus dipersiapkan dengan benar untuk kayuhan berikutnya sebelum dudukan mulai digerakkan maju ke depan.

Seperti telah dinyatakan pada bagian pendahuluan, teknik *sculling* dan *sweep rowing* pada dasarnya sama, hanya saja gerakan asimetris dari *sweep rowing* mengharuskan tubuh atlet untuk beradaptasi dengan gerakan papan dayung tunggal.

Sumber:

FISA, (1999). *Junior Rowing Guide*. FISA Youth Commission.

FISA. *Coaching Development Program Level I*. Hand Book, (1987). FISA Development Program.

FISA. *Coaching Development Program Level II*. Hand Book, (1987). FISA Development Program.

FISA. *Coaching Development Program Level III*. Hand Book, (1987). FISA Development Program.

FISA, (2000). *World Rowing Guide*. FISA.

L Davenport Michael, Editor (2000). *Candidate's Manual Level III*. USRowing's Coaching Education Program.

Nolte Volker (2005). *Rowing Faster, Training, Rigging, Technique, Racing*. Human Kinetics Publishers, INC, Champaign, Illinois.

Thompson Paul, (2005). *Sculling, Training, Technique & Performance*. The Crowood Press Ltd, Ramsbury, Marlborough.